



 **IDESIE** | Business
School

MBIM
MASTER BUILDING
INFORMATION MODELING

ÍNDICE

Carta del Presidente	03
Instituto de Estudios Superiores de Ingeniería y Empresa. IDESIE Business School	04
	06
Metodología	12
Partners	13
Claustro	14
Inglés y Alemán. Asociación de Antiguos Alumnos, Bolsa de Empleo	16
Proceso de Admisión	17

MBIM "Master Building Information Modeling" Por qué es diferente trabajar en BIM Un estándar internacional Por qué es tu programa El Programa
--

IDESIE Business School



NUESTRO COMPROMISO

Es para mi un placer presentaros el Master Building Information Modeling (MBIM).

El actual entorno del mundo de la arquitectura y la ingeniería es incierto y difícil, obligando a las organizaciones a vivir en un continuo proceso de adaptación. Necesitamos profesionales capaces de asumir métodos de trabajo más eficientes, de aprovechar al máximo los avances tecnológicos y dar respuesta a los desafíos actuales.

En este programa, IDESIE Business School ha conseguido reunir a prestigiosos profesionales con el objetivo de convertir a los alumnos en profesionales de referencia dentro del estándar internacional BIM.

Deseamos formar arquitectos e ingenieros que en su desempeño sean valorados por gran conocimiento técnico, su productividad y capacidad para optimizar los recursos de sus clientes.

En el MBIM nuestros alumnos recibirán una formación única e innovadora. El programa se fundamenta en el conocimiento profundo de las diferentes fases que integran un modelo BIM (diseño, construcción, gestión, explotación y mantenimiento) referido a un modelo virtual tridimensional y con la integración eficiente de todos los agentes partícipes del proyecto (arquitectos, ingenieros, constructores, clientes, facility managers, etc) a través de unos flujos de información generados y compartidos en tiempo real.

El MBIM supondrá un importante impacto en la trayectoria de nuestros alumnos. Adquirirán conocimientos y herramientas que les permitirán trabajar con sistemas y procesos plenamente consolidados en el mercado internacional. Los alumnos del MBIM se convertirán en la vanguardia del sector de la edificación en España.

Desde IDESIE os invitamos a participar en este reto.

Cordialmente,

Marcos Luengo
Presidente IDESIE Business School



INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE INGENIERIA Y EMPRESA

Proyectamos el futuro



El Instituto de Estudios Superiores de Ingeniería y Empresa (IDESIE Business School) nace con vocación de impulsar el conocimiento y la educación sobre la ingeniería, la tecnología y aquellas áreas del saber cuya aplicación práctica ayuda a mejorar la calidad de vida de nuestra sociedad.

Con la mirada puesta en el mundo real, IDESIE Business School ofrece a sus alumnos una rigurosa formación académica y el apoyo para estimular la ambición intelectual que les permita innovar y descubrir soluciones. El Instituto de Estudios Superiores de Ingeniería y Empresa se ha comprometido a generar, preservar y aplicar el conocimiento para superar barreras y obstáculos.

Sus programas, inspirados todos ellos bajo el principio rector de lograr la satisfacción de necesidades reales, abarcan diferentes áreas del conocimiento técnico.

Un cambio de rumbo

“Trasladamos la realidad al mundo académico”



En IDESIE Business School ponemos a disposición de los participantes de nuestros programas la mejor experiencia y conocimiento, valores que serán la mejor tarjeta de presentación en su futuro profesional.

UN VALOR

IDESIE ha conseguido reunir a un grupo de expertos con un objetivo común: enriquecer la formación técnica tradicional aprovechando su experiencia profesional y los últimos avances tecnológicos.

Desde IDESIE nos preocupamos por satisfacer las necesidades reales de los profesionales que pretenden dominar la técnica, ser capaces de gestionar cualquier proyecto y formar parte en la toma de decisiones clave de su empresa.

Potenciando este perfil pretendemos impulsar dentro de las organizaciones su apuesta por la innovación tecnológica y su compromiso por el cambio y la mejora continua.

Invertir en IDESIE es garantía de éxito.

Master BIM

“Master Building Information Modeling”



Un programa Innovador

El sector se está transformando y los sistemas de trabajo descoordinados son cosa del pasado. Hoy en día se trabaja con una nueva eficiencia, todo ello gracias al modelo de información para la edificación BIM.

El Master Building Information Modeling recoge todo el sistema BIM. Enseñamos al alumno a utilizar la información de forma coordinada y coherente sobre el proyecto a construir.

El MBIM les capacitará para trabajar sobre una realidad virtual de la edificación permitiéndoles analizar su comportamiento físico y funcional, así como adelantar la toma de decisiones.

MBIM: ventaja competitiva



El MBIM ayudará a los arquitectos, ingenieros y facility managers a simplificar sus sistemas de trabajo, aumentar la productividad y crear proyectos de mayor calidad superando las barreras de los métodos de diseño hasta ahora comúnmente utilizados.

BIM abarca todo el proceso de diseño y gestión de toda la información generada a lo largo del ciclo de vida del edificio.

¿Qué es BIM?

BIM (Building Information Modeling) es un método innovador que permite facilitar la comunicación entre la arquitectura, la ingeniería, la construcción y la gestión.

Con BIM, profesionales y empresas generan e intercambian información de manera eficiente, crean representaciones virtuales de todas las fases del proceso de construcción y simulan el rendimiento de la edificación en la vida real.

BIM perfecciona el flujo de trabajo, aumenta la productividad y mejora la calidad del resultado final.

Trabajar de acuerdo con el método BIM implica para el profesional y el proyecto mucho más que un simple modelo 3D en un ordenador. BIM abarca todo el proceso de diseño y gestión de la información generada a lo largo del ciclo de vida del edificio permitiendo optimizar su explotación.

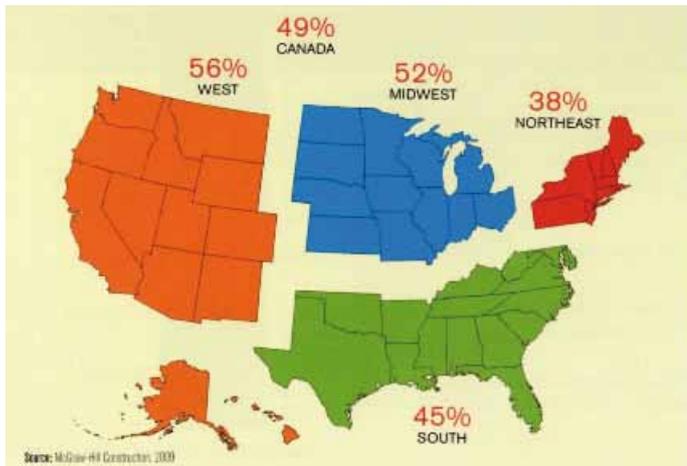
Por qué es diferente trabajar en BIM

- BIM incrementa la capacidad de integrar y compartir la información generada por todos los stakeholders (arquitectos, ingenieros, facility managers, etc) sobre la que pueden trabajar en tiempo real.
- BIM mejora la comunicación y comprensión del proyecto a través de su visualización 3D.
- BIM permite planificar con precisión, de forma más rápida y con menor coste.
- BIM anticipa la detección de problemas y colisiones.
- BIM permite el desarrollo y entrega del proyecto cumpliendo con las exigencias Green Building
- BIM combina eficazmente el trabajo de técnicos y del resto de operadores, con gran influencia sobre los costes de construcción y de explotación.



Master BIM

“Master Building Information Modeling”



Reino Unido

En Junio de 2011, el gobierno del Reino Unido publicó “Building Information Modeling (BIM) Working Party Strategy”, donde el gobierno anunciaba su intención de requerir BIM en todos los proyectos de construcción a partir del año 2016.

Un estándar Internacional

Estados Unidos

Desde 2007, la GSA “General Services Administration” requiere que la definición geométrica y espacial de los proyectos de construcción que gestiona, esté en formato BIM.

Desde 2008, el USADE “Cuerpo de Ingenieros de la Armada”, adoptó BIM como requerimiento básico en sus proyectos de nueva construcción. Otras organizaciones institucionales públicas, como por ejemplo, La Guardia Costera, también requieren que los proyectos que promueven y financian para alojar sus instalaciones se presenten en un formato BIM.

Noruega

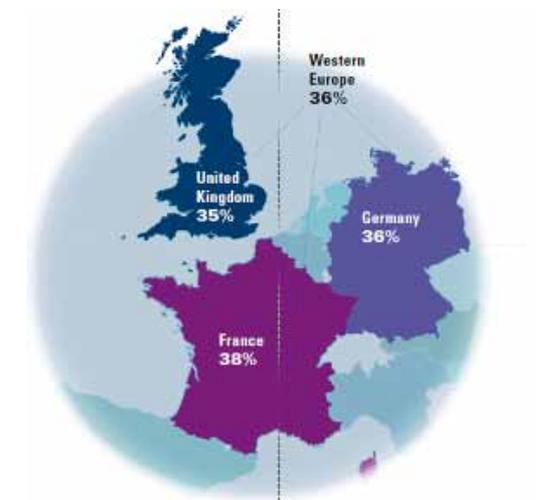
BIM es imprescindible para las principales infraestructuras y para todos los edificios gubernamentales. Incluso se enseña en las escuelas y universidades. Los factores de éxito de BIM es un sector de la construcción relativamente pequeño, la implicación activa del gobierno, de los organismos de regulación y de los agentes de la industria de la construcción en la promoción y el uso de BIM.

Suecia

BIM también es imprescindible para el diseño y la construcción de grandes y complejos proyectos de infraestructuras, como por ejemplo, el Stockholm Bypass y la nueva City Line in Stockholm.

Finlandia

Es el país del mundo donde la penetración de BIM es más avanzada. El país cuenta con una larga historia de confianza en estándares abiertos.



En IDESIE Business School buscamos alumnos dinámicos y motivados, con afán de superación y dispuestos a convertirse en profesionales altamente cualificados capaces de liderar los cambios que exige el sector tanto en España como en el resto del mundo.

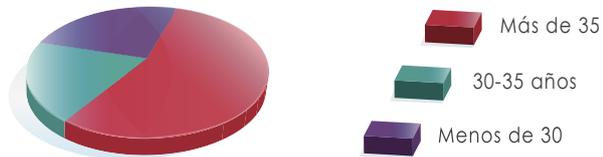
El programa está dirigido a ingenieros, arquitectos, diplomados y graduados universitarios de especialidades y experiencia profesional superior a 5 años en campos muy diversos dentro del sector de la edificación.

MBIM

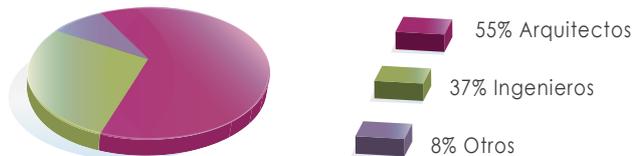
IDESIE Business School

Perfil de alumnos **MBIM**

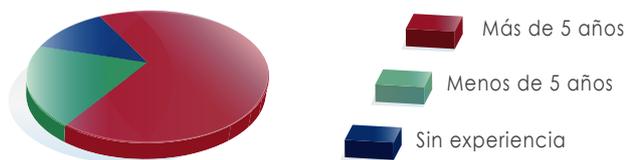
EDAD



FORMACIÓN



EXPERIENCIA PROFESIONAL



Por qué es **TU PROGRAMA**

- Único Master que cubre todas las fases del proceso de la edificación en un entorno BIM.
- Te permitirá adquirir conocimientos avanzados en el manejo de herramientas que se emplean en todo el ciclo de vida del edificio.
- Te enseñará el conocimiento necesario para crear y gestionar equipos BIM.
- Te posibilitará trabajar como BIM Consult o BIM Manager, desempeñando una función esencial para las operaciones del edificio, vinculando la información de los modelos técnicos con la información relativa a la gestión.
- Conocerás el estándar internacional de trabajo que se impone en el sector de la AEC (Arquitectura, Ingeniería y Construcción).
- Estarás a la vanguardia del sector de la construcción en España y podrás trabajar en cualquier parte del mundo.
- Trabajar en BIM te garantizará optimizar el desarrollo de proyectos, evitar la duplicidad de tareas, asegurar la fiabilidad de la información actualizada en tiempo real y reducir los costes de explotación.
- Es un programa orientado a la creación o generación de proyectos de referencia en eficiencia energética y GreenBuilding.
- Tendrás como profesor a los profesionales más experimentados y conocedores del proceso BIM.



Master BIM

“Master Building Information Modeling”

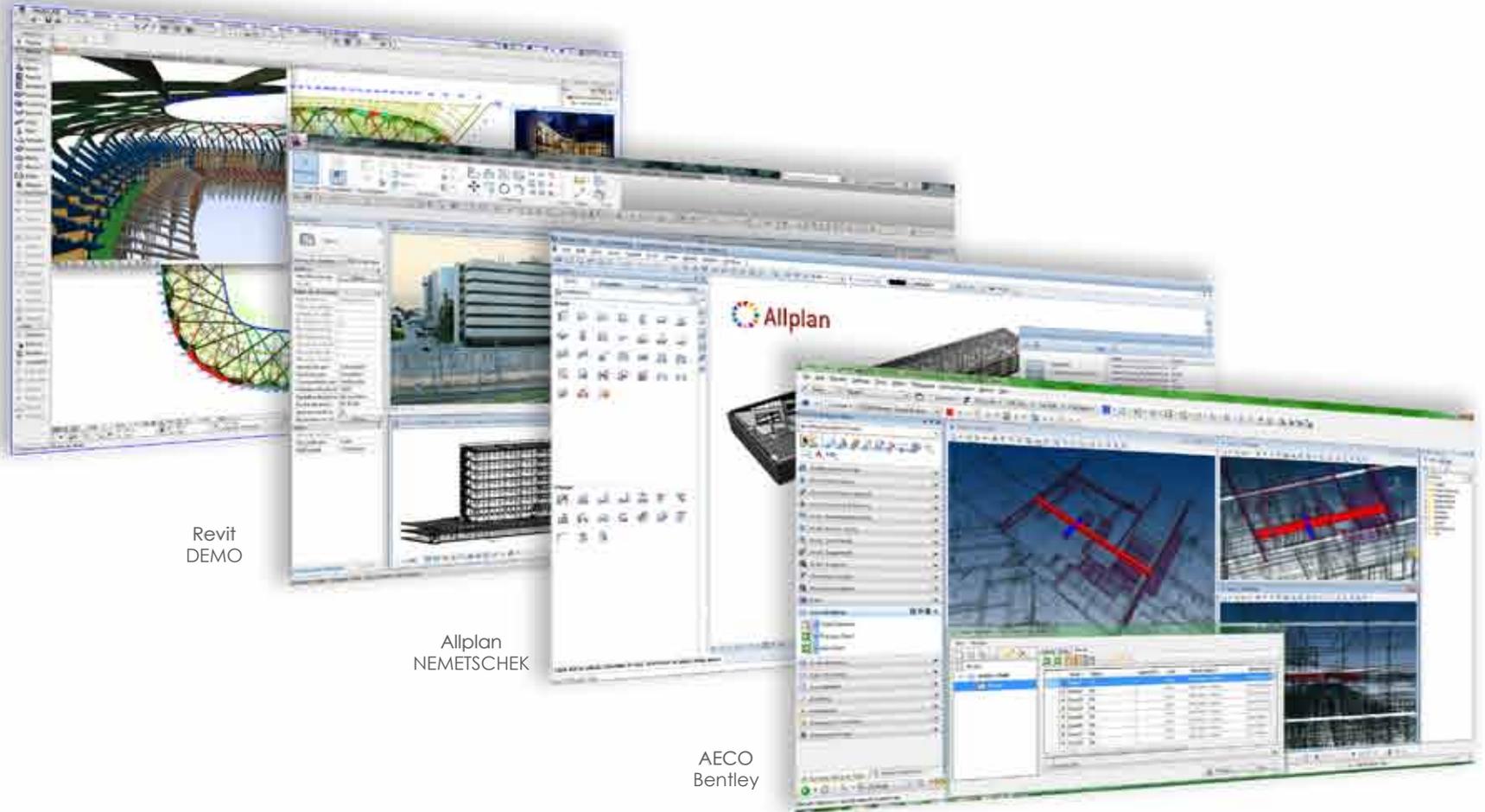
CONSTRUCCIÓN DIGITAL

ArchiCAD
GRAPHISOFT

Revit
DEMO

Allplan
NEMETSCHKE

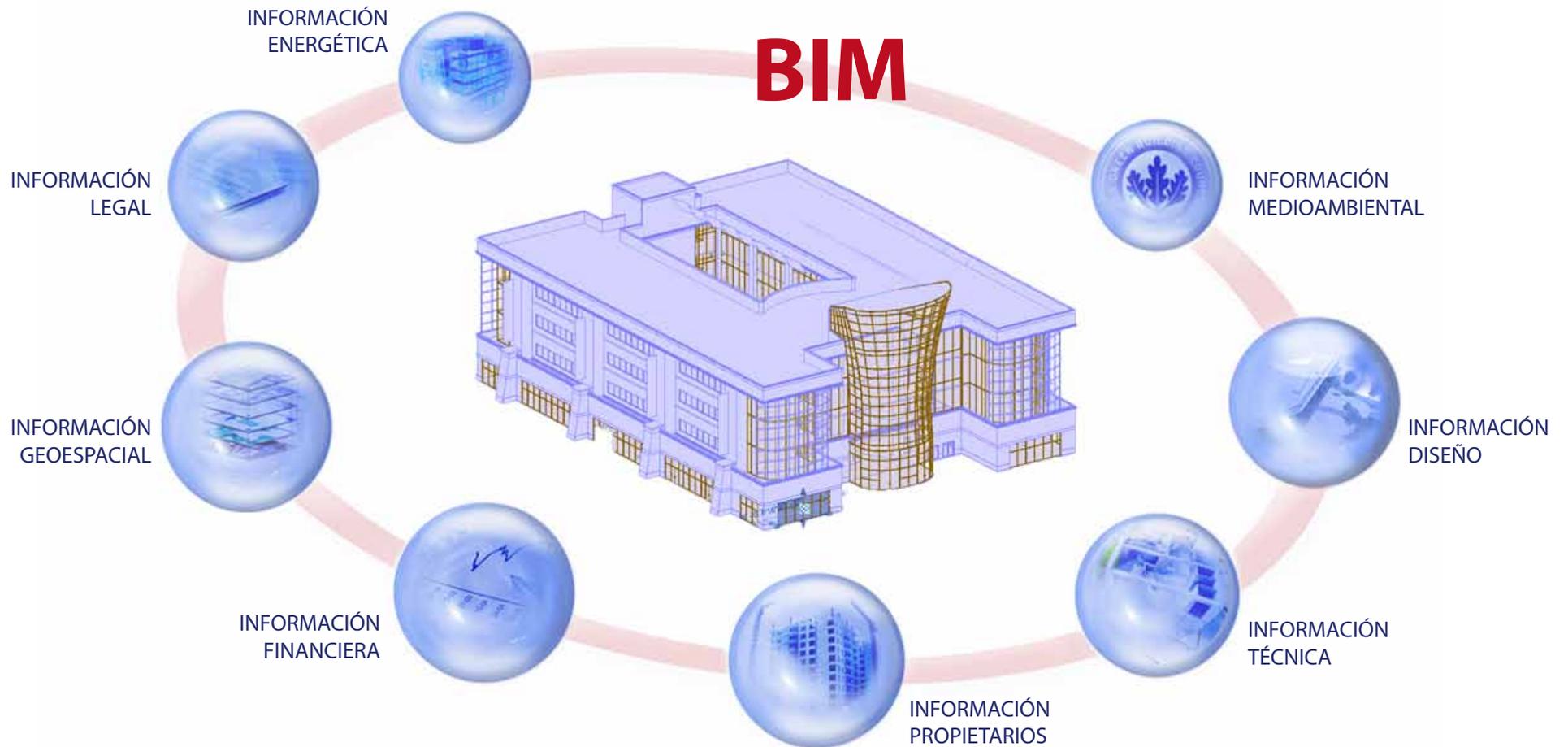
AECO
Bentley





EL PROGRAMA

El estándar **BIM**



1º período lectivo	2º período lectivo	3º período lectivo	4º período lectivo	5º período lectivo	6º período lectivo
BUILDING INFORMATION MODELING					
<p>MÓDULO 1 INTRODUCCIÓN BIM</p> <hr/> <p>HERRAMIENTAS DE TRABAJO PROFESIONAL</p> <p>Tema 1. Concepto de BIM.</p> <p>Tema 2. BIM Manager.</p> <p>Tema 3. Entorno de Trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Revit * Archicad * AECO Bentley * Allplan <p>Tema 4. Edificio virtual.</p> <p>Tema 5. Interacción.</p>	<p>MÓDULO 2 DISEÑO: CONSTRUCCIÓN VIRTUAL DEL EDIFICIO</p> <hr/> <p>HERRAMIENTAS DE DISEÑO Y MODELADO</p> <p>Tema 6. BIM. Modelado Arquitectura.</p> <p>Tema 7. BIM. Modelado Estructuras</p> <p>Tema 8. BIM. Modelado Instalaciones</p> <p>Tema 9. BIM. Sostenibilidad ambiental. Edificio verde. GreenBuilding y Certificación energética.</p> <p>OTRAS HERRAMIENTAS DE CÁLCULO</p> <p>Introducción al uso de herramientas BIM para el cálculo de estructuras e instalaciones.</p>	<p>MÓDULO 3 PROCESOS DE ACTUACIÓN I</p> <hr/> <p>BIM GESTIÓN DE INFORMACIÓN</p> <p>Tema 10. Dirección Estratégica.</p> <p>Tema 11. Detección de colisiones. No conformidades.</p> <p>Tema 12. Medición y estimación de costes.</p> <p>Tema 13. Análisis de construcción. Planificación.</p> <p>MODELO 4D MODELO 5D</p>	<p>MÓDULO 4 PLAN BIM</p> <hr/> <p>CREACIÓN DE ESTÁNDARES</p> <p>Tema 14. Componentes constructivos. Objetos paramétricos.</p> <p>FLUJOS DE INTERCAMBIO</p> <p>Tema 15. Procedimientos de intercambio de información BIM:</p> <ul style="list-style-type: none"> * IFC. * gbXML * COBie 2 * openBIM <p>Coordinación de diferentes disciplinas: arquitectura, estructuras e instalaciones, mediante el uso de herramientas BIM.</p> <p>BIM DIRECCIÓN</p> <p>Estandarización de los procedimientos de trabajo. Coordinación de equipos de trabajo.</p>	<p>MÓDULO 5 PROCESOS DE ACTUACIÓN II</p> <hr/> <p>BIM EN LA FASE CONSTRUCTIVA</p> <p>Tema 16. Integración de costes y planificación. MODELO 5D</p> <p>Tema 17. Verificación y control de ejecución. - Scanner Láser 3D. - RFID - Realidad Aumentada</p> <p>Tema 18. Actualización del modelo conforme a los cambios de obra.</p> <p>Tema 19. Rehabilitación de edificios</p> <p>Nueva forma de controlar el estado real del proyecto.</p>	<p>MÓDULO 6 GESTIÓN DE INFORMACIÓN</p> <hr/> <p>FACILITY MANAGEMENT</p> <p>Tema 20. Entorno de trabajo: Archibus Alfa</p> <p>Tema 21. Facilities Management.</p> <p>Tema 22. Adopción de modelos BIM para sistemas de gestión.</p> <p>FASE DE EXPLOTACIÓN</p> <p>Tema 23. Gestión del Patrimonio Inmobiliario.</p> <p>Tema 24. Mantenimiento.</p> <p>Tema 25. Normativas de medición.</p> <p>Tema 26. Sostenibilidad.</p> <p>Tema 27. Planes de contingencia.</p> <p>Tema 28. Gestión de espacios.</p>
PROJECT MANAGEMENT					
PM.1. Introducción a la Dirección de Proyectos.	PM.2. Gestión de Procesos: DISEÑO	PM.3. Gestión de Procesos: RIESGOS.	PM.4. Gestión de Procesos: COSTES Y PLANIFICACIÓN	PM.5. Vinculación del modelo BIM con software de gestión: * Primavera * Microsoft Project * iTWO	
CASO PRÁCTICO					
	PROYECTO BIM (Trabajo en Grupo) Edificio SINGULAR	PROYECTO BIM (Trabajo en Grupo) Edificio SINGULAR	PROYECTO BIM (Trabajo en Grupo) Edificio SINGULAR	PROYECTO BIM (Trabajo en Grupo) Edificio SINGULAR	PROYECTO BIM (Trabajo en Grupo) Edificio SINGULAR



METODOLOGÍA

Trabajando sobre realidades

El desarrollo pleno de los conocimientos y capacidades que configuran el MBIM sólo puede realizarse a través de un método de enseñanza esencialmente práctico, basado en la transmisión de los conocimientos y experiencias adquiridas durante años.

El Método de Integración TPR de IDESIE es una metodología de formación que se basa en ir dando paso a los conceptos de forma evolutiva para que el alumno vaya asimilando los conocimientos a medida que el contenido incrementa su complejidad, con la visión constante de mostrar al alumno su aplicación práctica y la realidad a la que tendrá que enfrentarse.

El Método de Integración TPR es un método de formación interactivo y dinámico, donde el alumno participará desde el primer día en la creación y desarrollo del modelo BIM de una edificación.

La creación de documentos de diseño de alta calidad, detección de no conformidades, la actualización del modelo BIM, el cálculo de costos, la planificación del proceso y la gestión del edificio.

Para desarrollar el modelo BIM el alumno se enfrentará a los retos de un proyecto trabajando en equipo y simulando todas las fases del modelo sobre un edificio de oficinas real.

El MBIM cuenta con la participación activa de empresas de referencia nacional e internacional y con los fabricantes de software líderes del mercado.

Como actividades complementarias se realizarán durante el desarrollo del programa seminarios y conferencias con personalidades del sector y de la Administración Pública.

PARTNERS

TOUZA
ARQUITECTOS



ingenieros JG



GRAPHISOFT
ARCHICAD



FARO



CLAUSTRO

El claustro de profesores de IDESIE Business School está compuesto por profesionales de reconocido prestigio con la inquietud intelectual de vincular sus conocimientos teóricos al mundo profesional.

Todos los profesores de IDESIE Business School combinan su dedicación a la escuela con su trabajo en puestos de responsabilidad en empresas de referencia dentro de su sector. De este modo, garantizamos al alumno la adquisición de unos conocimientos esencialmente prácticos y realistas, además de abrirles las puertas al mundo profesional.



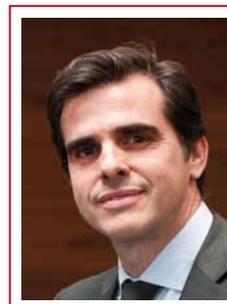
Carlos Martín Ramírez
Arquitecto
Socio Director L35 ARQUITECTOS



Julio Touza Sacristán
Arquitecto
Socio Director de
TOUZA ARQUITECTOS



Luis González Sterling
Arquitecto
Especialidad en Arquitectura Sanitaria
CEO ÁRGOLA ARQUITECTOS



Juan Carlos Hernández
Ingeniero
Director técnico
FOSTER WHEELER



Emilio González
Ingeniero Industrial
Director Gerente de
JG INGENIEROS Madrid



Iván Calviño Santamaría
Arquitecto
Director Desarrollo Internacional
de GERENS HILL



Ramón Jesús González Márquez
Ingeniero de Caminos y Arquitecto.
Master of Architecture University of North
Carolina and Charlotte
Regional Manager DEMO Bilbao



Marián Prieto Liébana
Arquitecto
Director de Operaciones de
Project Monitoring en GHI



Roberto Rojas
General Manager en ARCHIBUS
SOLUTION CENTER SPAIN
Miembro de la Junta de Directiva en
IFMA - Sociedad Española de
Facility Management



Miguel Villamor Tardáquila
Arquitecto por la E.T.S.A.M.
Director General de
NEMETSCHEK España



Concepción Jerez Lindes
Ingeniero de la Edificación
Responsable de Control de Costes y
Contratación de GERENS HILL



Jose Manuel Cano
GMP Harvard Business School
Director General NEXEA



Martín Murphy
Ingeniero
Director de planificación el el Proyecto de
las Torres Petronas en Kuala Lumpur
Director Division Calidad y Sistemas en GHI



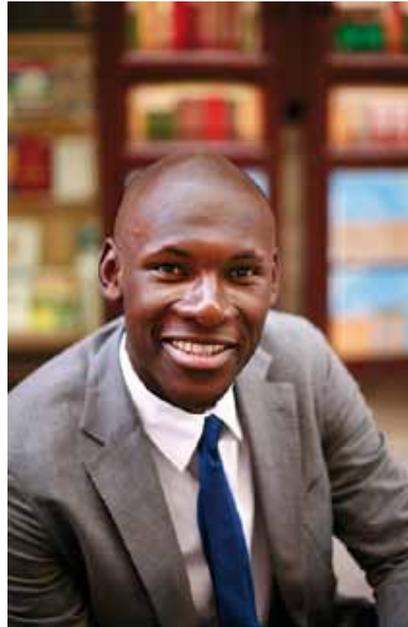
Francisco García Benítez
Consultor BIM
Socio Director GRUPO DEMO

Inglés y Alemán

Los alumnos de IDESIE tienen la oportunidad de cursar dentro de la escuela diferentes programas formativos de inglés y alemán. Son cursos adaptados por niveles de conocimiento y diseñados para incrementar las oportunidades de trabajo de nuestros alumnos.

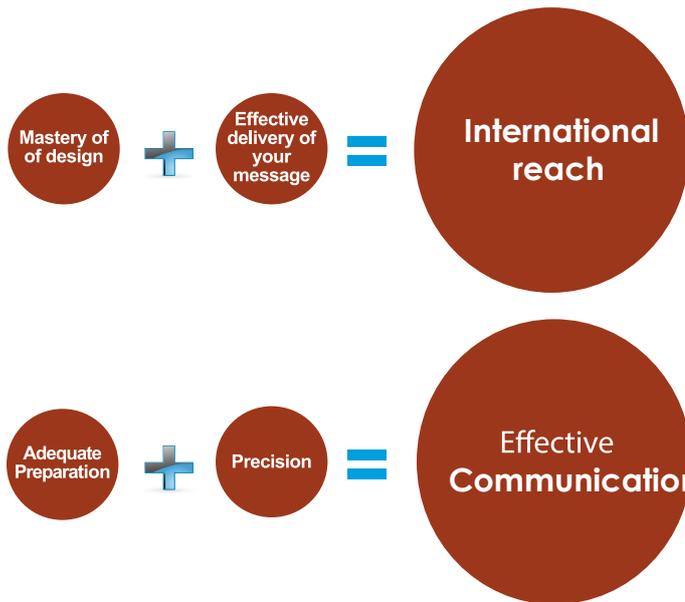
Su objetivo es ayudarles a expresarse con confianza en el ámbito empresarial internacional y saber utilizar un lenguaje técnico en contextos reales.

Los horarios de los cursos de idiomas son complementarios a los de los programas master.



“El conocimiento de un lenguaje técnico adecuado al sector es un complemento indispensable”

Clifton Chestnut
Coordinador Area de Idiomas
IDESIE Business School



ASOCIACIÓN ANTIGUOS ALUMNOS

El compromiso de IDESIE Business School con sus alumnos no finaliza una vez terminado el master. La Asociación de antiguos alumnos fomenta las relaciones entre todos los graduados de IDESIE Business School, ayudándoles a mantener los lazos con la escuela y convirtiéndose en un punto de encuentro.

Este es el compromiso que han asumido con nosotros todos los profesionales y empresas que participan con IDESIE en el desarrollo de los programas. Asimismo, la Asociación de Antiguos Alumnos es una eficaz herramienta para incrementar la red de contactos y acceder a nuevas oportunidades.

Como actividades complementarias se potencian iniciativas de carácter social y de ocio, así como el desarrollo de acuerdos comerciales con empresas para la obtención de descuentos y condiciones especiales para la adquisición o contratación de sus productos y servicios.

BOLSA DE EMPLEO

El principal compromiso que adquirimos con nuestros alumnos es el de ofrecerles una formación que les permita ampliar sus horizontes profesionales. Para ayudarles en el logro de este objetivo IDESIE pone a disposición de sus alumnos un servicio de búsqueda de empleo.

Mediante el contacto directo con empresas y estudios profesionales se promueve el acceso y mejora por parte del alumno a las oportunidades laborales.

IDESIE Business School organiza anualmente FORO EMPLEO, un evento en el que empresas directamente relacionadas con los diferentes programas impartidos en la escuela exponen a los alumnos sus necesidades de empleo y en el que se da la oportunidad al inicio de procesos de selección.

PROCESO DE ADMISIÓN

Ven a conocernos

La selección de los candidatos al Programa Master Building Information Modeling MBIM es una de las claves de su calidad.

El proceso de admisión se inicia cumplimentando la solicitud de inscripción. Junto con la solicitud debes aportar la siguiente documentación:

- Original o fotocopia compulsada del expediente académico universitario, con las notas.
- Fotocopia del DNI o pasaporte.
- Una fotografía tamaño carné, en formato digital.
- Comprobante del pago de las tasas de solicitud (100€).

Las pruebas de admisión permiten valorar los conocimientos del candidato y sus aptitudes para la realización del Programa MBIM.

En la entrevista personal se estudia la idoneidad del programa, en referencia a tus objetivos personales y profesionales.

Una vez realizados las pruebas de admisión y la entrevista personal, un Comité de Valoración formado por un profesor, el coordinador del programa y un miembro del Consejo de Dirección de IDESIE analizará la idoneidad o no de la candidatura.

Como actividad complementaria y optativa, IDESIE ofrece a los alumnos del Programa MBIM la oportunidad de ampliar sus conocimientos de inglés y alemán. Los alumnos que así lo deseen podrán realizar una prueba de nivel para determinar su asignación a un grupo de estudio.





 **IDESIE** | Business
School

Calle José Echegaray, 1
28232 Las Rozas (Madrid)
Tel. 91 485 91 32
info@idesie.com
www.idesie.com